Aus der medizinischen Klinik in Kiel.

STANFORD JUNIOR UNIVERSITY
DEC 17 1897

Über Chorea minor.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Alfred Mansfeld,

appr. Arzt aus Tetschen in Österreich.

KIEL.
Druck des Verlags der »Nord-Ostsee-Zeitung«.
1897.

Aus der medizinischen Klinik in Kiel.

Über Chorea minor.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medizinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt von

Alfred Mansfeld,

appr. Arzt aus Tetschen in Österreich.

KIEL.

Druck des Verlags der »Nord-Ostsee-Zeitung«.

1897.

Nr. 18.
Rektoratsjahr: 1897/98.

Referent: **Quincke.**

Druck genehmigt:
Der Dekan: Dr. **Hensen.**

Seinen teuren Eltern

in Liebe und Dankbarkeit gewidmet

vom

Verfasser.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153718_0245

Chorea, Chorea Sancti Viti, Ballismus, Melancholia saltans, Sydenhamsche Krankheit, Scelotyrbe (σκέλος-Schenkel und τυρβω-beunruhigen), Veitstanz, gehört zu der Gruppe der Neurosen, d. h. Krankheiten, für deren funktionelle Störungen uns noch keine anatomische Unterlage bekannt ist.

Der folgenden Besprechung sind 19 Fälle von Chorea, die in den letzten 15 Jahren in der Kieler medizinischen Klinik zur Beobachtung kamen, zu Grunde gelegt: dieselben sollen mit anderen derartigen Zusammenstellungen verglichen werden.

Definition.

Die Bezeichnung Chorea St. Viti wurde zuerst in Strassburg auf eine im 14. Jahrhundert herrschende epidemische Tanzwut angewandt, woselbst die daran Leidenden auf Anordnung des Magistrates in die Kapelle des St. Veit gebracht wurden.

Man hat nun unter diesem gebräuchlichen aber unpassenden Namen Chorea nicht nur Krankheiten zusammengestellt, die etwas gemeinsames haben, nämlich den Charakter der unwillkürlichen plötzlichen Bewegung, sondern auch Krankheitszustände von innerlich verschiedenem Charakter. So z. B. ist die rhythmische Chorea, eine hysterische Affektion, bei welcher ohne Unterlass eine Armbewegung oder eine Fussbewegung vollzogen wird, eine Chorea im eigentlichen Sinne des Wortes, d. h. eine Art von Tanz.

Während früher die Bezeichnung Chorea Fällen dieser Art vorbehalten war, hat man dann das Wort seiner natürlichen Bedeutung entfremdet und auf Zustände bezogen, die mit einem Tanz keine Aehnlichkeit haben.

Es handelt sich bei der Chorea in der Hauptsache um eine Störung der Coordination der willkürlichen

Bewegungen und zwar ist hier die Störung, die bei den sogenannten Beschäftigungskrämpfen z. B. beim Schreibkrampf sich auf das einer einzelnen Funktion dienende Gebiet bezieht. in diffuser Verbreitung vorhanden.

»Diese Störung der Coordination« sagt Lieberwister, »erklärt erstens die Heftigkeit der Bewegungen, die ähnlich wirklichen Krämpfen sind, weil, je mehr der Kranke eine Bewegung zu erzwingen beabsichtigt, desto mehr von dem Impuls seines Willens in falsche Bahnen geleitet wird!«

Zweitens erklärt die Störung der Coordination, dass Bewegungen gemacht werden, wenn solche nicht beabsichtigt waren, wenn der Ruhezustand eintreten soll, sodass dann ausser der Störung der Coordination eine willkürliche Muskelunruhe besteht, welche Lieberwister im Gegensatz zur Störung der Coordination als »Störung der Moderation« der Bewegungen bezeichnet.

Ätiologie.

Ätiologisch unterscheidet man am besten 2 Formen von Chorea:

1) die symptomatische, die sich als Folge von anderweitigen anatomisch nachweisbaren Gehirnkrankheiten einstellt. Bei manchen Gehirnkrankheiten, der multiplen Sklerose, chronischen Meningitis, Hydrocefalus kommen Störungen der Muskelation vor, die mit den Erscheinungen der Chorea übereinstimmen und die, falls sie das Hauptsymptom der Krankheit bilden, als symptomatische Chorea bezeichnet werden.

Hierher gehört auch die Chorea, die manchmal nach Hemiplegieen beobachtet wird und die auf eine Körperseite beschränkt bleibt; die Hemichorea posthemi plegica.

2) die idiopathische Form, die unabhängig von anderen Störungen als selbständige Krankheit auftritt.

a) Alter und Geschlecht.

Was das Alter anlangt, so kommt die Chorea vorzugsweise bei jugendlichen Individuen, meistens zwischen dem 5—15. Jahr vor, in späterer Zeit fast nur als Recidiv einer früheren Chorea oder bei Frauen während resp. nach der Schwangerschaft.

Govers giebt an, dass $^9/_{10}$ der Fälle auf das 5—20. Lebensjahr kommen.

Die Statistik von Pye-Smith in Guy's Hospit. Rep. 1874 ergiebt von 148 Fällen:

5 auf das 2.— 5. Jahr.
62 » » 6.—10. »
44 » » 11.—15. »
19 » » 16.—20. »
5 » » 21.—26. »
1 » » 38. »

Die Untersuchung, die das Collective investigation Committee der Brit. med. Assotiation angestellt hat, ergiebt folgendes:

Von den in den Jahren 1882—1885 eingegangenen 439 Fällen Chorea kamen

6 auf das 1.— 5. Jahr.
149 » » 6.—10. »
191 » » 11.—15. »
71 » » 16.—20. »
10 » » 21.—25. »
10 » » über 25 Jahre.

Von diesen gehörten

114 dem männlichen
322 » weiblichen

Geschlecht an.

Pye-Shmith fanden unter ihren 148 Fällen

106 Mädchen
42 Knaben.

Von den deutschen Statistiken ist die beste die von Litten. Er beobachtete in 48 Fällen, von denen 15 auf das männliche, 33 auf das weibliche Geschlecht kommen, die Chorea auftretend im Alter von

12—15 Jahren bei 11 Patienten.
15 » » 5 »
15—20 » » 17 »
20—30 » » 6 »
30—40 » » 5 »
50—60 » » 2 »
60—70 » » 2 »

Die Statistik der in der Kieler med. Klinik gesammelte Fälle ergiebt:

Alter	Anzahl der Fälle
5	1
7	1
9	1
10	1
11	1
14	2
16	2
17	2
18	1
19	1
20	1
21	1
22	2
23	1
29	1

Hiervon 5 aufs männliche, 14 aufs weibliche Geschlecht fallend.

Das weibliche Geschlecht scheint demnach ungefähr 3 mal häufiger befallen zu werden als das männliche. Über die Verbreitung der Chorea in Städten und auf dem Lande berichtet in einer diesbezüglichen Arbeit Isambard Oven in »the geogratical distribution of Chorea in the British Islands (Brit. Medic. Journal 1889): die Chorea kommt vorwiegend in Städten und unter der Industriebevölkerung vor, ist weniger bekannt unter der ländlichen Bevölkerung.« Mit dieser Beobachtung stimmt die unsrige und die anderer deutscher Kliniker überein.

b) eigentliche Ursache.

Von den mannigfachen Ursachen seien erwähnt: Schädelverletzungen, Gemütsbewegungen, Rheumatismus, Scharlach, Uterinleiden, Schwangerschaft, Masturbation etc.

Ferner sind zu erwähnen die Fälle von Chorea, die im Anschluss an Läsionen periferer Nerven auftretend als Reflexneurosen aufgefasst werden; hierunter sind zu rechnen die Reizung des Darmkanals durch Würmer, Reizung der Schleimhaut beim Durchbruch der Zähne, Reizung der Brüste beim Anlegen des Kindes.

Borelli (Pisa) beobachtete einen Fall, bei dem Neurome im Verlaufe der Plantarnerven die choreatischen Zuckungen auslösten; nach der operativen Entfernung dieser Neurome trat Heilung der Chorea ein.

Bei Mädchen im 10.—15. Lebensjahr geben die mit der Pubertätsentwicklung verbundenen Veränderungen des Uterus eine reiche Quelle für Chorea ab; namentlich wichtig ist aber die Schwangerschaft, die von Schenk, Romberg, Ingleby u. a. als Ursache angeführt werden. Als erregende Ursache wirken ausser den Reizungen sensibler Nerven auch Gemütsaffekte, namentlich Furcht und Schreck, die nach Ansicht von James Levick (Americ. Journal of Med. Sc. 1862) in doppelter Weise wirken:

1) erschüttern sie direkt die Nervenkraft,

2) beeinträchtigen sie die verschiedenen Absonderungen und führen dadurch Toxikämie herbei.

M. Hughes und Barton Brown stellten in 209 Fällen 87 mal Schreck als Ursache fest; da es sich indessen bei einem Teil der Patienten um Komplikationen mit Hysterie handelt, so muss man bei der Verwertung dieser Angaben vorsichtig sein.

Dann sind unter die Ursachen zu rechnen eine Reihe akuter Infektionskrankheiten: Pneumonie, Scarlatina, Morbilli, Difteritis und Polyarthritis rheumatica.

Mit Rücksicht auf die grosse Seltenheit der Entwicklung der Chorea nach Ablauf oder im Verlauf dieser Krankheiten mit Ausnahme des Gelenkrheumatismus, ist auch hier bei der Beurteilung des ätiologischen Verhältnises der Chorea zu jenen Affektionen Vorsicht geboten; man hat in Betracht zu ziehen, ob es sich um eine typische Chorea oder um symptomatische Convulsionen handelt.

Henoch giebt an, bei einem 8 jährigen Knaben das Auftreten von Chorea etwa 2 Wochen nach Ablauf einer Difterie gesehen zu haben, bei 2 anderen Kindern in Verbindung mit Scharlach; in dem einen dieser beiden Fälle, bei dem schon in der ersten Woche der Scarlatina schmerzhafte Anschwellungen vieler Gelenke aufgetreten waren, entwickelte sich wenige Tage darauf eine Chorea; da die Chorea eine sehr seltene Komplikation der Scarlatina ist, während die Synovitis oft in schweren Fällen von Scharlach auftritt, so ist hier die Scarlatina wohl kaum in ätiologischen Zusammenhang mit der Chorea zu

bringen, sondern die Synovitis als vermittelndes Glied anzusehen.

Bei den meisten hierher gehörigen Fällen ist denn auch aus den Krankengeschichten zu ersehen, dass die choreatischen Zuckungen niemals im Anschluss an die Grundkrankheit auftreten, sondern stets, wenn letztere geheilt war und die Gelenkaffektion bereits entwickelt war.

Daher ist die Bemerkung von Litten in seinen »Beiträgen zur Lehre der Scarlatina« wohl als ganz richtig anzuerkennen: »Ebenso wie nach akutem Gelenkrheumatismus Chorea auftritt, beobachtet man auch nach scarlatinöser Synovitis mit Beteiligung des Endocardiums die gleiche Affektion; man hat sich hierbei den Zusammenhang zwischen den einzelnen Erkrankungen so vorgestellt, dass die Endocarditis durch Vermittlung embolischer Prozesse die Chorea bedingen sollte. Dass dies mindestens nicht für alle Fälle zutrifft, beweist der Umstand, dass die Erkrankung des Endocard's als intermediäres Glied vollständig fehlen kann; alsdann scheint der rheumatische Prozess das Wesentliche zu sein, in dem die Chorea wahrscheinlich nur als eine durch Reizung sensibler Nerven hervorgerufene Reflexneurose aufzufassen ist.

Ferner finden sich vereinzelte Angaben über das Vorkommen der Chorea bei Intermittens (Desbonnes Théses de Paris 1830), doch findet sich auch hier die Polyarthritis als vermittelndes Glied.

Ebenso liegen die Verhältnisse in den Fällen nach Tripper; nach Aufhören des Auflusses traten gewöhnlich Schwellung des Kniegelenkes auf, woran sich dann die Chorea schloss.

Weiter werden als ätiologisches Moment nervöse Aufregungen mit oder ohne Chlorose, anämische Zustände aufgezählt.

Vielfach besprochen ist der Einfluss der Gravidität auf die Entwicklung der Chorea.

Litten fand auch hier bei der Durchsicht des in der Litteratur niedergelegten und seines eignen reichhaltigen Materials, dass vielfach nicht die Gravidität, sondern andere damit verbundene Zustände als Anämie, Rheumatismus als Ursache anzusehen sind.

Als die häufigste und wichtigste Ursache wird die rheumatische Affektion angenommen: Da der Begriff »rheumatischer Prozess« sehr weitgehend ist, von einzelnen Autoren darunter jede vorübergehende Erkältung, von anderen nur typische Fälle von Gelenkrheumatismus verstanden werden, so sind natürlich die Angaben darüber in der Statistik sehr schwankend: es wird angegeben, dass Rheumatismus in 5 %, bis zu 85 % der Chorea voraufgegangen ist.

Sée sah unter 84 Fällen 34 mal rheumatische Affektionen voraufgehen.

Das Pariser Kinderspital konstatiert unter 109 Fällen Rheumatismus 61 mal Komplikationen mit Chorea.

In Guys' Hospital fand Hughes unter 100 Choreafällen 8 mal Rheumatismus und konstatiert 10 Jahre später, dass bei 104 Choreafällen 89 mal Rheumatismus vorhergegangen.

Von den oben genannten 439 Fällen, die das Committée der Britischen Medicin. Gesellschaft zusammengestellt, war in 116 Fällen Rheumatismus voraufgegangen.

Bei 209 Fällen von Barton Brown und Hughes fand sich nur 13 mal Gelenkrheumatismus als Ursache.

In der Kieler Poliklinik beobachtete Prof. v. Stark bei 25 Fällen 8 mal voraufgegangene polyarthritis rheumatica d. h. 32 %.

In den 19 Fällen aus unserer Medic. Klinik konnte nur 3 mal, d. h. in 15 % der Fälle ein Gelenkrheumatismus nachgewiesen werden.

In »the rheumatic origin of the Chorea 1882« von Sturges finden sich bei 202 Choreakranken 15 mal Rheumatismus.

Roger erklärt den Gelenkrheumatismus direkt als identisch mit Chorea; beides seien nur »verschiedene Manifestationen ein und desselben Prozesses; sie könnten für einander eintreten und im Laufe der Jahre mit einander abwechseln, sodass bei demselben Individuum bald Fälle von Gelenkrheumatismus, bald von Chorea eintreten. Aus den Angaben in der Litteratur über die ätiologischen Beziehungen der rheumatischen Affektionen zur Entwicklung der Chorea konnte eine wissenschaftlich verwertbare Statistik infolge der Unklarheit des Begriffes: rheumatische Diathese bis vor kurzem nicht gewonnen werden; erst Prof. Litten hat ein einheitliches Material geboten.

Er beobachtete 48 Fälle; hiervon konnten in 20 Fällen, also 42 % unmittelbar vorangegangene akute rheumatische Gelenkaffektionen oder ganz bestimmte heftige Erkältungsursachen nachgewiesen werden und Litten erblickt demnach in den dem Ausbruch der Chorea unmittelbar vorangegangenen Erkältungen eine den rheumatischen gleichwertige Gelegenheitsursache der Chorea.

Die rheumatischen Affektionen traten hierbei stets unter dem typischen Bilde des Gelenkrheumatismus auf, es kam stets unter beträchtlicher Temperatursteigerung zu schmerzhafter Anschwellung multipler Gelenke, zu febrilen Allgemeinerscheinungen mit dem remittierenden Fiebertypus, zu profusen Schweissen, zur Beteiligung des Endo- und Pericardiums.

Ausser der typischen Form der Polyarthritis rheumatica hat Litten die chronische Form der deformierenden, sowie die eitrige Gelenkentzündung beobachtet.

In den schweren auf septischer Basis zur Entwicklung gelangenden Formen, die unter wiederholten Schüttelfrösten und Intermittensartigen Temperaturschwankungen verliefen, war die Mehrzahl der grossen Gelenke geschwollen und als Inhalt derselben ein rein eitriges Exsudat zu finden.

Die Chorea trat nun auf während des Bestehens der Polyarthritis oder während der Rekonvaleszenz; das Auftreten der Chorea fiel in die Zeit zwischen den 4. bis 14. Tag nach Beginn des akuten Gelenkrheumatismus. —

Charkot sagt; »Der Rheumatismus spielt hier in Bezug auf die Chorea dieselbe Rolle, wie die Syfilis auf die Tabes, die Rolle eines agent provocateur«. Er vergleicht den Arthritismus mit einem Baum, dessen Hauptverzweigungen die Gicht, der Gelenkrheumatismus, die Migräne und gewisse Hautaffektionen sind, und die Nervosität mit einem Baum, der die Neurasthenie, Epilepsie, alle Arten chronischen Wahnsinnes, Tabes, Paralyse umfasst; »diese beiden Bäume erwachsen auf demselben Erdreich und haben durch ihre Wurzeln so innige Beziehungen zu einander, dass man sich fragen kann, ob sie nicht im Grunde genommen ein einziger Baum sind«.

Zu erwähnen ist ferner der Einfluss der Heredität auf die Chorea; mehrere Autoren, z. B. Moynier weisen darauf hin,

dass Kinder, deren Eltern an Rheumatismus gelitten, hochgradige Disposition zur Chorea hätten.

Interessant ist noch die Frage der Beteiligung des Herzens.

Besonders im Kindesalter werden im Gefolge rheumatischer Affektionen häufig Endocarditis beobachtet und daraufhin führen viele Autoren die Chorea auf die Herzaffektion, nicht auf den Rheumatismus zurück.

Bouilland sagt, dass sich das Herz im Kindesalter wie ein Gelenk verhält.

Picot und d'Espine fanden das Herz nur in 20 % intakt, Roger beobachtete ausnahmslos eine Mitbeteiligung von Seiten des Herzens.

Stephen Mackenzie »on Chorea« (Brit. Med. Journal Febr. 87). Er fand in 439 Fällen von Chorea 141 mal das Herz beteiligt und zwar kamen 116 Mitralklappenfehler, 6 Aortenklappenfehler vor.

Die neueste Statistik von Dr. William Osler in Filadelfia ergiebt:

In 73 beobachteten Fällen finden sich 66 mal Klappenfehler und zwar fallen hiervon 63 auf die Mitralis, 13 auf die Aorta (meist mit Mitralisaffektion kombiniert), 5 auf Tricuspidalis; in 16 Fällen wurde Pericarditis beobachtet.

Nach Roger giebt es für die mit Endocarditis komplizierten Choreafälle keine andere Ursache als den Rheumatismus; er sagt: »Gelenkrheumatismus, Herzaffektion, Chorea sind nur dreierlei Manifestationen derselben Diathese in Gestalt von Polyarthritis, Endocarditis, Muskelataxie, deren zeitliche Aufeinanderfolge grosse Verschiedenheiten darbietet«; er fand, dass am häufigsten die Polyarthritis den Beginn macht.

Bright hat ebenfalls auf das Zusammenvorkommen von Endocarditis und Chorea hingewiesen und letztere als Reflexneurose vom vagus aus erklärt; für die Fälle von Chorea mit Pericarditis hat er eine durch das pericardiale Exsudat hervorgerufene Reizung des N. frenicus als Ursache der Neurose angenommen.

Kirkes weist nach, dass bei letal verlaufenden Fällen von Chorea oft entzündliche Veränderungen der Herzklappen gefunden würden und stellt daraufhin die Hypothese auf, dass die Entzündungsprodukte von den Klappen aus dem Blut bei-

gemischt würden und die Funktion der Nervencentra beeinträchtigten. Diese embolische Theorie hat Broadbent weiter ausgebildet, indem er capilläre Embolien im Corpus striatum und Thalamus opticus als Ursache der Chorea annahm. Gegenüber dieser embolischen Theorie, für welche ein Beweis vom Schöpfer derselben, Kirkes, nicht erbracht worden ist, haben Watson, Begbie, Todd, Lee eine »humorale« Hypothese aufgestellt; sie nehmen als Ursache des Gelenkrheumatismus eine durch Blutveränderung hervorgerufene rheumatische Diathese an und da die Endocarditis rheumatica, welche nur eine auf das Endocardium lokalisierte Äusserung des rheumatischen Giftes repräsentiert, durch dieselbe Ursache wie der Rheumatismus bedingt wird, so ist als Ursache der Chorea nicht die Endocarditis, sondern der Rheumatismus anzusehen und als Noxe; »die rheumatische Blutveränderung«.

Nach dieser humoralen Auffassung sind also Chorea und Endocarditis im Verlauf des Gelenkrheumatismus einander coordiniert.

Dafür würde sprechen, dass man im Verlauf der Polyarthritis rheumatica bald beide Komplikationen, bald die eine oder andere auftreten sieht; erklären würde diese Auffassung auch die Fälle, wo bei der einen Generation mehr die Chorea, bei der anderen die Endocarditis hervortritt.

Schliesslich seien noch erwähnt die interessanten allerdings ganz vereinzelten Beobachtungen von Chorea nach trofoneurotischen Störungen, die sich teils auf haarlose Stellen auf der Kopfhaut (Escherich, Mitteilungen aus der Würzburger medizinischen Klinik vom Jahre 1886), teils auf örtlichen Pigmentmangel der Haare resp. der Haut beziehen (Möbius) und die in ihrer Genese vorläufig noch ganz unverständlich bleiben.

Pathologische Anatomie.

Die Einteilung Liebermeisters in eine symptomatische und idiopathische Form der Chorea kann auch für die anatomischen Veränderungen, die man bei Leichen von Individuen, welche an einer Chorea gelitten haben, gefunden hat, berücksichtigt werden. Da für die idiopathische Form ein konstanter anatomischer Befund unbekannt ist, so schliesst Liebermeister:

»Die Thatsache, dass die Krankheit in der Regel in vollständige Heilung übergeht, lässt von vornherein anatomische Veränderungen gröberer Art mit Bestimmtheit ausschliessen«. Auch bei der symptomatischen Chorea zeigen die Nervencentra oft oft nichts abnormes.

Recht oft aber können als anatomische Grundlage für die symptomatische Chorea Herderkrankungen z. B. Embolien, namentlich in der Gegend der Grosshirnganglien, angenommen werden.

Dass der primäre Sitz sicher im Gehirn ist, dafür sprechen vor allem die Symptome, dafür spricht, dass die Chorea oft einseitig ist oder einseitig beginnt.

Oft wurden Embolien im Corpus striatum oder im Thalamus opticus gefunden.

In der Litteratur finden sich hierüber eine Reihe mehr oder weniger genau präzisierter Angaben:

Broadbent fand Embolien im Corp. striatum.

Mackenzie fand Embolie d. Art. foss. Sylvii.

v. Starck fand Embolien im Corpus striatum.

Die englischen Ärzte, die zum grössten Teil immer eine rheumatische Diathese als eigentliche Ursache annehmen, schliessen daraus, dass infolge der rheumatischen Affektion zunächst eine Endocarditis entstehe; diese veranlasse capillare Embolien in den Zentralorganen und die dadurch bewirkte Degeneration sei die anatomische Grundlage der Chorea.

Einen eigentümlichen Befund teilt Prof. Naunyn »Mitteilungen aus den medizinischen Kliniken zu Königsberg und Leipzig 1888« mit; es handelt sich um einen schweren Fall von Chorea bei einem 17 jährigen Mädchen, der binnen 5 Tagen letal verlief; es bestand Endocarditis und die Pia mater zeigte in der Gegend des Chiasma und der Fossa Sylvii eine braunrote Verfärbung. Die mikroskopische Untersuchung ergab, dass daselbst feine Fäden in der Pia längs der Gefässe eingelagert waren, welche Pilze waren,

Nach Prof. Zopf gehörten diese zu einer Art, die zwischen den Leptotricheen und Cladotricheen ihre Stellung hat; die nämlichen Pilzfäden fanden sich an den Herzklappen. Dieser Fall ist allerdings als vollständig alleinstehend anzusehen.

Osler berichtet ausser diesem Fall von Naunyn noch andere, bezeichnet aber alle Arbeiten darüber als nicht zufrieden stellend. Er meint, dass man vor allem erwarten müsste bei akuten fieberhaften Fällen Kulturen zu erhalten.

So fand Berkeley in Kulturen, die er von Blut des linken Ventrikels, von Vegetationen an den Herzklappen und der Parotis gemacht, ein üppiges Wachstum von stafylococcus pyogenes aureus.

Triboulet spricht von der Möglichkeit des infektiösen Charakters der Chorea: er fand im Blut während eines fieberhaften Anfalls den stafylococcus.

Die eingehendste Untersuchung rührt von Pianese aus dem pathologischen Institut der Universität Neapel her. In seiner Arbeit: La natura Infectiva della Corea del Sydenham (Neaples 1893) behauptet der Verfasser einen Bazillus isoliert zu haben aus dem Nervensystem eines Choreakranken, von dem er mit Erfolg Kulturen angelegt hat; die mit diesen Kulturen geimpften Tiere starben unter Muskelzuckungen und Convulsionen; die aus diesen Tieren gewonnenen Bazillen züchtete er in Reinkulturen.

Der Lehre von P. Koch, dass die Chorea eine Infektionskrankheit im gewöhnlichen Sinne des Wortes sei, spricht unter anderen Patella (Padua) die Allgemeingiltigkeit ab: »wenn den embolischen Prozessen das Choreavirus zu Grunde läge, so wäre der lange zeitliche Intervall zwischen Endocarditis und den cerebralen Symptomen nicht zu erklären, die Chorea müsste, wenn eine Infektion vorläge, gleichzeitig mit den endocarditischen und polyarthritischen Prozessen auftreten«.

Die Annahme einfacher embolischer Prozesse ist hingegen wohl zu erklären, weil die kleinen Partikelchen der endocarditischen Vegetationen nur allmählich in den Kreislauf gelangen.

Es scheint demnach in der That möglich, dass echte Chorea durch capillare Embolien entstehen kann, aber da derartige Beobachtungen ganz vereinzelt dastehen und es sich nicht um Embolien nach Endocarditis handelt, so sind diese choreatischen Bewegungen alsdann für den Ausdruck einer symptomatischen nicht idiopathischen Chorea zu halten.

Ein solcher Fall wurde hier in Kiel von Prof. v. Starck beobachtet: eine chorea acutissima mit Endocarditis, die bei

gleichzeitiger leichter Rachendifterie in drei Wochen letal verlief; bei der Sektion fand Dr. Döhle in der weissen Substanz oberhalb des corpus striatum einen grösseren und zwei kleine rundliche Herde von braunroter Farbe, ebensolche Herde rechts in der Höhe der mittleren Commissur; es lag kein Gelenkrheumatismus vor.

Von den neusten Mitteilungen seien schliesslich noch diejenigen Flechsig's erwähnt, welcher in den zwei inneren vorderen Gliedern des Linsenkernes und zwar in den Lymfscheiden der Gefässe kleine Körperchen fand, die teils kleiner, teils grösser als Blutkörperchen waren; die Körperchen waren drüsenartig angeordnet, fest, kalkartig; ob diese Körperchen in dem Blut oder Lymfgefässen entstanden, ob sie als Zerfallsprodukte von Ganglienzellen und Nervenfasern anzusehen sind, entscheidet Flechsig nicht.

Elischer (Virchows Archiv Bd. 63) fand diese Körperchen, die im corpus striatum an den Blutgefässen befestigt waren, scharf conturiert, stark lichtbrechend und von unregelmässiger Form.

Wollenberg (Archiv für Nervenkrankheiten u. Psychiatrie 1891. Bd. 23.) untersuchte auf diese Körperchen hin 6 Gehirne von Choreakranken und 46 Gehirne von Personen, die nie an Chorea gelitten; er fand, dass sie in einigen Fällen von Chorea in der Nähe des Linsenkernes längs der Gefässe vorkommen, dass sie aber auch im Gehirn Gesunder gefunden werden; sie sind demnach wohl nicht charakteristisch.

Verletzungen der Pyramidenzellen fand Charlewood Turner (Pathological Society's Transactions 1892); es zeigte sich in 5 Fällen Schwellung und Trübung der Zellen in tieferen Schichten der Rinde in der Rolandsregion: das Protoplasma daselbst war »dickflüssig und wolkig getrübt«.

Dana (American Journal of the Medical Sciences 1894) fand bei einem mit Leptomeningitis komplizierten Fall von Chorea hyaline Degeneration der Pyramidenzellen.

Symptomatolgie und Verlaut.

Charakteristisch für die Chorea sind die spontanen Bewegungen und die Incoordination, und zwar beobachtet man die Störung der Bewegung entweder über alle

Muskeln verbreitet oder nur auf einzelne Gebiete beschränkt. Wenig charakteristisch ist sehr oft der Anfang der Krankheit. Besonders bei Kindern werden die ersten Symptome, eine gewisse Ungeschicklichkeit und Unruhe nicht als Krankheit, sondern als Mangel an gutem Willen gedeutet.

Durch Strafen werden diese Anfangszustände oft verschlimmert; so berichtet Octarius Sturges in the Lanzet 1888: »on the birth and parentage of Chorea in a hundred children«; dass er das Auftreten bei 9 Kindern direkt nach Erteilung einer unverdienten Schulstrafe beobachtet hat. — Die spontanen Bewegungen werden zuerst an den Händen und im Gesicht beobachtet.

»Die auf die Brust oder anderswohin gelegte Hand«, sagt Sydenham »de Chorea Sancti Viti«, kann nicht einen Augenblick an ihrer Stelle bleiben, sie führt trotz allen Widerstrebens der Kranken eine Krampfbewegung aus und begiebt sich an eine andere Stelle; bevor das Glas zum Munde gelangt, führt der sich bewegende Arm zahllose Gestikulationen aus, welche an die Bewegungen von Spasmachern erinnern; das Glas wird dem Mund nicht in grader Linie genähert, sondern es schüttet die Hand, durch einen Krampf von dieser Bahn abgelenkt, da- und dorthin den Inhalt des Glases aus, bis endlich die Flüssigkeit zufällig in die Höhe des Mundes gelangt. sofort eingegossen und rasch hinunter geschluckt wird. Man möchte meinen, dass der Kranke Komödie spielt, um seine Umgebung zum Lachen zu bringen.«

Die Störung der einzelnen Bewegung besteht darin, dass eine gewollte Bewegung grösser, als beabsichtigt, ausfällt und dass zu den gewollten Bewegungen die unwillkürlichen hinzukommen; im letzteren Falle werden dann die beabsichtigten Bewegungen durch die nicht gewollten kompliziert, daher wird der vom Patienten beabsichtigte Akt entweder vereitelt oder in unvollkommener Weise ausgeführt.

Bei den spontanen Bewegungen ist charakteristisch, dass dieselben schnell, unregelmässig und von kurzer Dauer sind. Die Finger werden z. B. unregelmässig gestreckt, die Hand proniert oder supiniert, der ganze Arm gestreckt oder rotiert und oft sind alle diese Bewegungen combiniert. Z. B. ergreift der Kranke beim Versuch zu schreiben den Bleistift, so wird

derselbe jeden Moment vom Papier abgehoben, es geraten auch andere Körperteile in Bewegung und das Ergebnis dieser Gesticulationen besteht darin, dass der Patient nicht einen Buchstaben richtig schreiben kann. Steht der Kranke auf, so steigern sich die Gestikulationen des Kopfes, Rumpfes und der Gliedmassen; in der aufrechten Stellung bleibt der Kranke aber kaum einen Augenblick ruhig, die Verdrehungen der Gliedmassen, die Schwankungen des Kopfes und des Rumpfes, die Grimassen folgen einander rascher als während des Sitzens; auf einmal geraten die Beine in Streckung, der Rumpf neigt nach vorne und ahmt das Bild einer tiefen Verbeugung nach.

Setzt sich der Kranke dann in Bewegung, so steigern sich die abnormen Bewegungen abermals, sie geben in Verbindung mit den Beuge- und Streckbewegungen des Rumpfes gleichsam des Bild eines Tanzes, jedoch ohne Takt und Rhythmus. Aber auch die willkürlichen Bewegungen werden schnell und krampfhaft ausgeführt, weil der Patient den Zuckungen durch Schnelligkeit zu entgehen sucht; daher wird die Zunge schnell hervorgestossen und zurückgenommen oder die Hand greift mit einem Ruck nach dem Gegenstand.

An der Irregularität nimmt manchmal auch die Atmungsmuskulatur teil, infolgedessen tiefe Atemzüge mit oberflächlichen abwechseln und bisweilen auch Unregelmässigkeiten der Herzaktion hervorgerufen werden.

Neben diesen Motilitätsstörungen besteht noch eine deutliche Herabsetzung der Muskelkraft.

Die notorischen Erscheinungen befallen entweder beide Seiten oder sind auf eine Seite beschränkt, es besteht dann eine Hemichorea, aus der sich aber oft eine allgemeine Chorea entwickeln kann.

Häufig ist die Sprache gestört, da die betreffenden Muskeln ebenso afficiert sein können; bei der laryngoskopischen Untersuchung beobachtet man dann unregelmässige Bewegungen der Stimmbänder; der Spasmus von Mund und Zunge kann bei jedem Sprechversuch so stark sein, dass es dem Patienten unmöglich wird, ein Wort hervorzubringen.

Die Sensibilität ist sehr selten gestört; bisweilen wird Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule beobachtet.

Die Psyche ist in ganz leichten Fällen normal, aber meistens bringt die Chorea eine Veränderung im Charakter und zeitweilige Herabsetzung der Intelligenz mit sich; man sieht einerseits Kinder, die bisher folgsam, freundlich, fleissig und willig waren, eigensinnig, boshaft und mürrisch werden, anderer seits werden sie, die vor der Erkankung leicht und schnell lernten, schwer und langsam im Begreifen; die leichtesten Dinge müssen ihnen wiederholt gesagt und eingeschärft werden und oft genug sind sie nach einigen Stunden wieder vergessen.

Charkot hat einen Fall beobachtet, dass eine Person, die mehrere Sprachen vollkommen beherrschte, sich während der Chorea nur einer einzigen bedienen konnte.

In schweren Fällen besteht stark geistige Benommenheit, welche in wirklichen Blödsinn übergehen kann, oder erhöhte Reizbarkeit, die zu maniakalischen Aufregungszuständen führen kann.

Alle diese Störungen hören in der Regel auf, sowie Schlaf eingetreten ist; in den schwersten Fällen ist auch dieser vollkommen gestört.

Wir haben versucht, der leichteren Uebersicht halber sämtliche Störungen in 4 Klassen zu reihen, die 4 verschiedenen Graden von Chorea entsprechen würden.

I. Grad:

Unsicherheit der Bewegungen an Händen und Füssen verbunden mit Ungeschicktheit im ganzen Auftreten; leichtes Stottern und Grimassenschneiden.

II. Grad:

Die Unsicherheit z. B. der Hände ist so stark, dass die Patienten in ihren Beschäftigungen gestört sind, die Kinder z. B. nicht zur Schule gehen können oder Gegenstände, die ihnen in die Hand gegeben werden, fallen lassen. Psyche leicht gestört.

III. Grad:

Unruhe im ganzen Körper ist sehr gross; Gehen so erschwert, dass Patienten liegen müssen, sich im Bett hin und her werfen und nur im Schlafe vollständige Ruhe haben.

Sprachstörungen.

IV. Grad:

Alle Erscheinungen sind so gesteigert, dass sogar der Schlaf ganz gestört ist; bisweilen auch, aber selten, starke geistige Benommenheit.

Nach dieser Einteilung sind in den am Schluss folgenden Tabellen die Symptome der in der hiesigen Klinik gesammelten Fälle bezeichnet.

Von Komplikationen sind zu erwähnen die Endocarditis, die meisst leichten Grades ist, der Gelenkrheumatismus, der, wenn er nicht der Chorea vorangeht, im Verlaufe derselben entstehen kann.

Dass bei vielen Kranken Hysterie gefunden wird, ist leicht erklärlich, da ganz leicht zwei Krankheiten derselben Gruppe, der Neuropathien, zusammentreffen können.

Was die Dauer der einzelnen Krankheitsfälle anlangt, so schwanken die Angaben ganz wesentlich; im Allgemeinen kann man 6 Wochen bis 4 Monate als die gewöhnliche Zeit ansehen, die mit den Beobachtungen in der hiesigen medizinischen Klinik übereinstimmt.

Bei den oben genannten 439 Fällen der Britischen medizinischen Gesellschaft aus den Jahren 1882—1885 stellte sich folgendes Resultat heraus:

4	Fälle	Dauer	1	Monat.
13	»	»	2	»
22	»	»	3	»
32	»	»	4	»
133	»	»	2	»
95	»	»	3	»
44	»	»	4	»
32	»	»	6	»
23	»	»	mehr als 6	Monat.

Unsere 19 Fälle nach der Dauer geordnet ergeben:

9	Fälle	Dauer	2—3	Monate.
6	»	»	3—4	»
3	»	»	5	»
1	Fall	»	7	»

Bemerkt muss noch werden, dass man in einzelnen Fällen die Dauer bis zu 6 Jahren angeben kann, doch sind dann stets

längere Zwischenpausen mit vorübergehender Besserung vorhanden gewesen.

Recidive sind sehr häufig; Govers giebt an, dass in $^1/_3$ aller Fälle sich früher oder später ein Recidiv einstellt und zwar besteht meist zwischen dem 1. und 2. Anfall ein Zeitraum von einigen Wochen bis zu 2 Jahren.

Wir beobachteten hier einen Fall in welchem das Recidiv nach 3 Jahren, zwei, in welchem es nach 5 Jahren erst eintrat. Govers giebt noch an, dass speziell bei den Rückfällen der Schreck eine grosse Rolle spielt.

Von den 439 Fällen (Britisch med. Assoc.) kamen

306 auf den 1. Anfall.
80 » » 2. »
78 » » 3.
7 » » 4. »

In unserer Klinik kamen

14 auf den 1. Anfall.
3 » » 2. »
1 » » 3. »
1 » » 4.

Wenn nun auch der Verlauf manchmal ziemlich langwierig ist und stets an die Möglichkeit eines Recidivs zu denken ist, so kann die Prognose doch fast immer als eine gute bezeichnet werden.

In seltenen Fällen schliesst sich an sie eine allgemeine Muskelschwäche, eine »postchoreatische Paralyse«.

Die Durchschnittsmortalität beträgt 3 % und zwar ist die Ursache dann eine allgemeine Erschöpfung in Folge Heftigkeit des Leidens.

Es möge nun eine kurze Besprechung von Zuständen folgen, welche auch mit dem Namen der Chorea und als Abarten derselben bezeichnet worden sind, welche aber in Wirklichkeit nur eine äussere Ähnlichkeit darbieten und von der Chorea minor durchaus zu trennen sind.

Während die Sydenhamsche unrhythmische Chorea in verwandtschaftlichem Zusammenhang mit dem Gelenkrheumatismus steht, gehört die rhythmische Chorea der Hysterie an.

Hierbei ist die Bewegung immer dieselbe, sie wiederholt sich in ganz identischer Weise eine bestimmte Anzahl mal in der Minute.

Fälle dieser Art haben eine gewisse Ähnlichkeit mit der Meningitis, man hat sie daher auch als »hysterische Pseudomeningitis« bezeichnet.

Als Choreaform mit vorwiegend motorischen Reizerscheinungen wird eine Abart beschrieben, die sich von der gewöhnlichen Chorea durch die an einzelnen Muskeln, besonders des Nackens und der Schulter, auftretenden viel kürzeren blitzartigen Zuckungen unterscheidet: die sogenannte Chorea electrica; die Zuckungen machen den Eindruck, als ob die Muskeln durch einzelne galvanische Schläge in Zuckung versetzt würden.

Hierher gehört auch die eigentümliche in der Lombardei endemisch auftretende Dubinische Krankheit, — von Dubini zuerst beschrieben — bei welcher plötzlich zuerst in einem Arm, allmählich auf alle Extremitäten übergreifende Muskelzuckungen auftreten; daran schliessen sich dann nach Monaten Lähmungen, bisweilen epileptiforme Convulsionen.

Die von Friedreich beobachtete, mit dem Namen Paramyclonus multiplex belegte Krankheitsform, bei welcher es sich um klonische Krämpfe in symmetrischen Muskelgruppen handelt, die anfallsweise auftreten mit Steigerung der Sehnenreflexe, ist nach Ansicht der meisten Autoren zur Hysterie zu rechnen.

Die schon oben erwähnte paralytische Form der Chorea geht einher mit grosser Gliederschwäche, bisweilen völliger Sprachlosigkeit; die Glieder sind ganz schlaff, die Reflexe fehlen und von Zeit zu Zeit sieht man eine choreatische Zuckung im Gesicht oder an Armen und Beinen.

Die ebenfalls bereits erwähnte Hemichorea ist eine symptomatische Form, abhängig von einer anatomischen Veränderung in einer Gehirnhälfte; sie tritt oft auf im Anschluss an eine Hemiplegie, vertritt dann gewissermassen die Stelle der letzteren, weshalb man sie als »Chorea posthemiplegica« bezeichnet hat.

Charkot fand bei ihr meist eine ausgeprägte halbseitige Hemianästhesie: die Wärmeempfindung war auf der einen Seite

abgestumpft, das Gehörvermögen auf der befallenen Seite herabgesetzt.

Schliesslich gehört hierher die sog. Huntingtonsche Krankheit.

Den Namen trägt diese nach dem amerikanischen Arzt Huntington, der sie 1871 in den Filadelf. Med. and Surg. Report XV. zuerst beschrieben und als einen ihrer Hauptcharaktere die Übertragung durch gleichartige Heredität hervorgehoben hat.

Seine Mitteilungen blieben lange Zeit unberücksichtigt, bis in Deutschland Arbeiten darüber erschienen sind, aus denen zu schliessen wäre, dass das Leiden bei uns häufiger vorkommt (Huber in Virchow's Archiv Bd. 108). Als Hauptcharakter wird die gleichartige Heredität hingestellt, Charkot sagt: »die Krankheit entwickelt sich wie ein Verhängnis und setzt sich von Generation zu Generation fort, ohne dass man eine Gelegenheitsursache für ihr Auftreten angeben kann«.

Zum Unterschied von der Sydenhamschen Chorea ist die Huntingtonsche eine späte Chorea; die gemeine Chorea ist eine Krankheit des Kindesalters, die Huntingtonsche tritt nie vor dem 30. Jahr auf und nimmt stets den Charakter einer chronischen Krankheit an.

Die Besonderheiten bestehen also in gleichartiger Vererbung, spätem Auftreten und chronischem Verlauf, der häufig bis ans Lebensende anhält.

Als weiterer Unterschied wird angegeben, dass, während sich sonst die Bewegungen verstärken, wenn die Extremität eine willkürliche Bewegung ausführen will, hier das Gegenteil stattfindet. Charkot beobachtete, dass die choreatischen Zuckungen einen Nachlass erkennen lassen, oder für einen Moment ganz verschwinden, sodass die beabsichtigte Bewegung möglich wird.

Daher kommt es, dass diese Patienten jahrelang noch Arbeit leisten können, allerdings keine, die feinere Bewegungen erfordert.

Als wesentliches Moment sollen schliesslich noch hinzukommen psychische Störungen, die sich in Manie, Melancholie äussern, bisweilen in Dementia ausarten.

Diagnose.

Die Diagnose macht nur Schwierigkeiten, wenn es sich darum handelt zu unterscheiden, ob die symptomatische oder idiopathische Form vorliegt.

Die idiopathische ist meist anzunehmen, wenn sich das typische Bild: die Störung der Coordination der Bewegungen bei jugendlichen Individuen findet.

Differential-diagnostisch käme in Betracht die multiple Sklerose; bei letzterer ist aber meist eine langsame Entwicklung und eine lange Dauer nachweisbar, ausserdem sind auch in den Ruheperioden bei der Chorea fast unausgesetzt geringe Zuckungen vorhanden, während das »Intentionszittern« der Sklerose nicht vorhanden ist, wenn die Kranken ruhig liegen. — In der Klinik hier wurde ein Fall beobachtet, in dem es zweifelhaft bleiben musste, ob es sich um Chorea oder Athetosis posthemiplegica handelte; im allgemeinen aber zeichnen sich die athetotischen Bewegungen dadurch aus, dass sie die Extremitätenenden betreffen; Charkot vergleicht die athetotischen kriechenden Bewegungen der Finger mit den Tentakelbewegungen des Tintenfisches; diese Tentakelbewegungen werden 30—40 mal in der Minute ausgeführt, während schliesslich bei der Athetose die betroffenen Teile unaufhörlich in unstäter Bewegung, kommen bei der Chorea Perioden relativer Ruhe hinzu.

Therapie.

Da uns eine eigentliche wirksame Therapie noch nicht zu Gebote steht, so beschränkt man sich darauf, die Kranken unter die bestmöglichsten Bedingungen zu bringen.

Wegen des häufigen Entstehens nach Erregungen vermeide man geistige und fysische Anstrengungen; auch in leichten Fällen ist bei Kindern der Unterricht einzustellen, damit sie vor Erregungen, z. B. Neckereien bewahrt bleiben.

Bettruhe ist bei leichten Fällen nicht nötig, in ganz schweren müssen geeignete Vorsichtsmassregeln, wie gepolsterte Bettwände getroffen werden.

In leichten Fällen sind mässige Muskelübungen sehr am Platze, wie überhaupt in allen Fällen die Gymnastik grosse Erfolge aufzuweisen hat.

Der Franzose Blache macht darüber folgende Mitteilungen: Im Hôpital des enfans zu Paris 1855 wurde bei 108 Kindern gymnastische Übungen vorgenommen; es trat Heilung ein

in 102 Fällen in 39 Tagen durchschnittlich
» 6 » » 122 » »

Die Übungen waren aktive und passive; letztere wurden in schweren Fällen zu Beginn der Behandlung angewandt und bestanden in Kneten der Muskeln und rhytmischen Bewegungen der Gliedmassen. Nachdem auf diese Weise nach mehrmaliger Wiederholung eine wesentliche Besserung hervorgerufen wurde, folgten aktive Bewegungen im Turnsaal; sie bezweckten, die vom Willen abhängigen flüchtigen Bewegungen zu kräftigen und ihnen ein Übergewicht über die krankhaften, dem Willenseinflusse entzogenen Muskelkontraktionen zu verschaffen.

Dann wäre zu erwähnen die Anwendung des kalten Wassers und der Elektrizität.

Bei den Kaltwasserkuren sind ganz niedere Temperaturen nicht erforderlich, es genügen Bäder von 23° R. mit kühlen Begiessungen des Rücken.

Die elektrische Behandlung umfasst hauptsächlich den konstanten Strom, den man abwechsend auf Stirn und Rückenmark einwirken lässt. (Erb.)

Manchmal ist eine Luftveränderung anzuraten und von Erfolg, wo Wasserkuren und Medikamente ganz im Stich lassen; leicht reizbare Individuen, bei denen durch psychische Einwirkungen die Reizerscheinungan vermehrt werden, suche man so viel wie möglich von Freunden und Angehörigen abzuschliessen.

Bei der medikamentösen Behandlung hat man in erster Linie kausal zu verfahren; man giebt z. B. bei gleichzeitigem oder voraufgegangenem Gelenkrheumatismus Salicylsäure, wird bei Anämischen vor allem den Ernährungszustand berücksichtigen.

Sonst kann man 2 Heilmethoden aufstellen:

1) die durch empirisch wirkende Mittel, es sind da zu nennen Arsen, Antipyrin etc.
2) diejenige Methode, die darauf ausgeht die Muskelunruhe zu unterbrechen; dieses wird erreicht durch

Schlaf, oder durch direkte Einwirkung auf die motorischen Nervencentra.

Das Antipyrin empfahlen zuerst 1887 Wollner und Legroux; nachdem bei Patienten vergeblich andere Mittel angewandt worden waren, kürzte Antipyrin die Dauer entschieden ab. Am meisten verordnet, weil die günstigsten Resultate liefernd, wurde das Arsen; es wurde in der hiesigen medizinischen Klinik in Gestalt der Solutio Fowleri 1—2,0 pro die gegeben, oder als acid. arsenicos bis 0,01 pro die in Lösung (1 : 2000).

Sowohl für den günstigen als den ausbleibenden Erfolg fehlt uns bei beiden Mitteln eine Erklärung.

Die zweite Gruppe soll also durch Schlaf die Unruhe beseitigen oder denselben, wenn er fehlt herbeiführen. Es sind hierfür zahlreiche Mittel angegeben: Morfin, Bromkampfer, Bromkali, Chloroform, Hyoscyamin, Salicin, Propylamin. In leichten Fällen wirken alle, in schweren wirkt keines sicher, indem sie weder Schlaf in allen Fällen herbeiführen noch Verminderung der Unruhe.

Mit Chloralhydrat ferner erzwingt Spencer (in the Lancet) prolongirten Schlaf; es sind indessen zu hohe Gaben nötig — Charkot giebt 4,0 pro dosi, — die wegen der häufigen Complikation schwerer Fälle mit Endocarditis nicht gestattet sind.

Das Fysostigmin setzte die Erregbarkeit der Gehirn- und Rückenmarksganglien herab; Besserung und Abkürzung nach dem Gebrauch wurde nur in leichten Fällen erzielt.

Das Curare, welches von Ventra eingeführt wurde, wirkt direkt auf die Nervenendigungen in den Muskeln; es wird in Frankreich viel angewandt und besonders in schweren Fällen warm empfohlen.

Sowohl schlaferzeugend als auch direkt auf die Nervencentra wirkt das Paraldehyd, das besonders von Dr. Gerlach (Königslutter Heilanstalt) erprobt ist. Die Versuche in der Königslutter Anstalt ergaben, dass es ziemlich sicher Schlaf erzeugt und auf die motorische Unruhe günstig einwirkt.

Cervello und Bókai haben es als Antidotum Strychni versucht und dabei gefunden, dass es die Thätigkeit des Rückenmarks als Reflexcentrum stark herabsetzt.

Zu bemerken ist dabei noch, dass es die Herzaktion in keiner Weise beeinflusst.

Es wurde verabreicht jeden Abend in Dosen von 2 bis 3 Gramm vermengt mit Cognac in $^1/_2$ Weinglass voll Wasser.

Zum Schluss sei noch der hypnotischen Behandlung Erwähnung gethan.

Forel, Burckhardt, Voisin, Séglas, Dufour und Charkot sagen, dass die Suggestivtherapie besonders indiciert sei bei den funktionellen Neurosen, unter denen verschleppte Fälle von Veitstanz besonders erwähnt werden.

Es sind bereits eine Reihe von Krankheitsfällen in der Litteratur verzeichnet, bei denen alle möglichen Kuren, Massage, Medikamente, Kaltwasserbehandlung, Elektrizität erfolglos angewandt wurden, während die hypnotische Suggestion Erfolg hatte. Es ist hervorzuheben, dass in der neuesten Zeit die meisten Autoren z. B. Löwenfeld, Bernheim, Wetterstrand, von Eeden, Dumontpallier, sich sehr günstig aussprachen über die Resultate der Psychotherapie bei Chorea.

Löwenfeld schlägt die Suggestivbehandlung dann vor, wenn sich das Leiden 6 Wochen hinzieht, ohne auf medikamentöse Behandlung hin einen Rückgang zu zeigen; und zwar hat er die Suggestion in Verbindung mit Galvanisation des Rückens — „larvierte Suggestion in elektrotherapeutischer Form“ — angewandt. Da indessen erst in den letzten Jahren das Interesse des Hypnotismus auf seine therapeutische Verwendung gerichtet ist, so lässt sich ein sicheres Urteil über diese Frage noch nicht fällen.

Tabellen über 19 Fälle von Chorea aus der

Nr.	Name	Alter	Heredität	Frühere Krankheiten	Herz	Psyche
1	W. Martha	20	?	Chorea vor 1 Jahr	Töne klappend	Aengstl. Benehm
2	K. Sofie.	18	Mutter: Chorea	Vor 1 Jahr leichte choreatische Zuckungen in den Armen. Anämie.	anämische Geräusche an den Ostien	normal
	Dies. Patientin	19	Mutter: Chorea	1. Recidiv: Chorea vor $^1/_2$ Jahr	desgl.	desgl.
	„ „	20	„ „	2. Recidiv: 1 Jahr später	systolisches Geräusch a. d. Herzspitze	desgl.
	„ „	21	„ „	3. Recidiv: $^1/_2$ Jahr später. Erkältung vorher.	–	desgl.
3	S. Emma	22	Anämie 8 Jahre lang	Systolische Geräusche an allen Ostien	Benommenheit	desgl.
4	K. Mathilde	5	Vater: Melancholiker. Bruder: Chorea.	?	nichts abnormes	leicht erregbar
	Dies. Patientin	7	desgl.	Chorea vor $1^1/_2$ Jahren	Mitralinsufficienz Mitralstenose	ängstlich, weint fortwährend
5	P. Bertha	5	—	—	Systolische Geräusche an Mitralis u. Pulmonalis	apathisches Wesen
6	K. Dorothea	14	Schwester: choreatisch	Vor 5 Jahren leichte Chorea	Mitralinsufficienz	—
7	W. Marie	18		—	anämische Herzgeräusche	reizbar, Gedächtnisschwäche
8	S. Heinrich	19			systolische Herzgeräusche	
9	E. Elfriede	14		—	Polyarthritis	Keine Störungen
10	D. Karl	9	—	Influenza vor $^1/_2$ Jahr	normal	–
11	W. Auguste	17	?	Vor $^1/_2$ Jahr Gelenkrheumatismus	Mitralinsufficienz Aorten insufficienz	boshaft, unruhig
12	G. Christian	10	neuropathische Belastung	Chorea vor 3 Jahren	Systolische Geräusche an Mitralis u. Pulmonalis	normal
13	F. Rudolf	7	?	—	normal	normal

Kieler Mediz. Klinik vom Jahre 1879—1896.

Allgemeine Symptome (Grad	Therapie	Ausgang	Dauer der Krankheit bis zur Aufnahme	Gesamtdauer	Bemerkungen
I	Sol. Fowleri	geheilt	?	2 1/2 Monate	
I	Arsenik	geheilt	3 Monate	4 Monate	
I	Bromkali, chloralhydrat	geheilt	2 Monate	4 Monate	
I	Bromhali	geheilt	4 Monate	5 Monate	
I	Chloral	gebessert entlassen	4 Wochen	1 1/2 Monate	
I	Bromkali	gebessert	c. 4 Monate	c. 5 Monate	
II	Chloral, Bäder 28°	gebessert	1 Monat	2 1/2 Monate	
II	Chloral, Bäder	gebessert	1 Woche	3 1/2 Monate	
II	Bromkali, Bäder	Sehr gebessert	14 Tage	6 Wochen	
II	Bromnatrium Tct. ferri chlorat	gebessert	3 Monate	5 Monate	Gleichzeitig Gelenkrheumatismus
II	Bromkali, Arsenik	—	14 Tage	1 1/2 Monate	Hemichorea
II	Natr. salicylic.	geheilt	3 Tage	2 1/2 Monate	Gleichzeitig Polyarthritis rheumatica.
II	Bromkali	nicht gebessert	1 1/2 Monate	2 1/2 Monate	halbseitige Chorea
II	Arsen, Sulfonal, Bromnatrium, Chloralhydrat	geheilt	1 Woche	3 Monate	Im Anschluss an eine Fingerverletzung
II	Salicylcäure, Chloralhydrat, Bäder 20°	bedeutend gebess.	2 Monate	4 Monate	Akuter Fall mit Fieber; Symptome der gleichzeitigen Polyarthritis sehr zurücktret.
III	Arsen, Tinct. ferri chlorat.	geheilt	2 Monate	3 Monate	
III	Kal. bromat. Kalte Waschungen	gebessert	1 Jahr	1 1/2 Jahr	

Nr.	Name	Alter	Heredität	Frühere Krankheiten	Herz	Psyche
14	N. Adolf	17	-	—	normal	—
15	O. Traugott	11	neuropathische Belastung	Chorea vor 5 Jahren	normal	normal
16	B. Christine	22	—	Anämie, Nervosität	normal	psych. Verhalt sehr auffallen bes. Eigensin
17	R. Bertha	22	neuropathische Belastung	Seit dem 5. Lebensjahr epileptiforme Anfälle. Trauma vor $^3/_4$ Jahren	Geräusche an Pulmonalis	normal
	Dies. Patientin	22	desgl.	Chorea vor $^1/_2$ Jahr	Mitralinsufficienz	grosse Zerstre heit
18	J. Carl	9	—	—	Mitralinsufficienz	Eigensinn
19	Sch. Selma	14	?	Anämie, Scarlatina vor 2 Jahren	Töne unrein	eigensinnig, leicht erregba

Allgemeine Symptome (Grad)	Therapie	Ausgang	Dauer der Krankheit bis zur Aufnahme	Gesamtdauer	Bemerkungen
III	Chloral, Arsenik	geheilt	3 Monate	4 Monate	
III	Bromkali, Sulfonal	geheilt	14 Tage	5 Monate	
III	Arsenik	gebessert	3 Monate	7 Monate	Chorea psychica — Hysterica
III	Bromkali, Sulfonal	fast geheilt	1 Monat	$3^1/_2$Monate	Mit Epilepsie complicirter Fall nach einem Trauma der linken Hand.
II	Arsenik, Sulfonal	fast vollkommen geheilt	4 Monate	$4^1/_2$Monate	Das Trauma kann nur in Rücksicht auf die nervöse Belastung als Gelegenheitsursache angesehen werden.
III	Bromkali, Sulfonal, Bromnatrium, Chloralhydrat	geheilt	1 Monat	4 Monate	Oxyuren
IV	Sol. Fowleri	gebessert	14 Tage	$1^1/_2$ Monat	

Litteratur.

1. A. v. Strümpell, Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. 7. Aufl. Bd. II. 1. Krankheiten des Nervensystems. Leipzig-Vogel.
2. C. Liebermeister, Vorlesungen über specielle Pathologie und Therapie. II. Krankheiten des Nervensystems. Leipig-Vogel. 86.
3. E. Henoch, Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 8. Aufl. 95. Berlin-Hirschwald.
4. H. Eichhorst, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie. 3. Krankheiten der Nerven, Muskeln und Haut. 4. Aufl. 91. Wien-Urban.
5. F. Scholz, Lehrbuch der Irrenheilkunde. Leipzig-Mayer. 92.
6. J. M. Charcot, Poliklinische Vorträge. Übersetzt von S. Freud. Wien-F. Deuticke. 92—95.
7. L. Hirt, Pathologie und Therapie der Nervenkrankheiten. 2. Aufl. 94. Wien-Urban.
8. W. R. Gowers, Handbuch der Nervenkrankheiten. Deutsch von K. Grube. Bonn-Cohen. 92.
9. M. Litten, Beiträge zur Ätiologie der Chorea. Charité-Anual XI. 86.
10. Jakowenko, Zur Frage über die Lokalisation der Chorea. Westnik klinitscheskoi i sudebnoi Psikhiatrii i Nevropathologi. 89. Übersetzt in „Zeitschrift für Psychiatrie". 89.
11. Wiliam Osler, On Chorea and Choreiform Affections. London-Lewis. 94.
12. Money, The experimental production of chorea and other results of capillary embolism of the brain and cord by A. Money. Med. chirurg. Transact. LXVIII. 85.
13. A. Baginsky, Lehrbuch der Kinderkrankheiten. 92.

14. H. Denzler, Beiträge zur Lehre von der Chorea. Inaugural-Dissertation. Zürich. 95.
15. Koch, Zur Lehre von der Chorea minor. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 40. 87.
16. G. Pianese, La natura infettiva della corea del Sydenham. Napoli. 93.
17. H. v. Ziemssen, Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie.
18. A. Seeligmüller, Lehrbuch der Krankheiten des Rückenmarks und Gehirns, sowie der allgemeinen Neurosen. 8. Aufl. Berlin-Wreden. 86, 87.
19. M. H. Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Menschen. 3. Aufl. 57. Berlin-Hirschwald.
20. N. Metelkina, Zur Ätiologie und Symptomatologie der Chorea minor. Inaugural-Dissation. Bern. 96.
21. St. Mackenzie, On Chorea. Brit. med. Journal. Febr. 87.

Zum Schluss meiner Arbeit ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Geheimrath Prof. Dr. Quincke, für Überlassung der Arbeit und gütige Unterstützung auch an dieser Stelle meinen besten Dank auszusprechen.

Vita.

Ich, Alfred Mansfeld, wurde geboren am 14. März 1870 zu Tetschen in Österreich. Ebendaselbst besuchte ich vom 5. bis 10. Jahre die Volksschule. Im Herbst 1880 bezog ich das Königliche Gymnasium zu Dresden, das ich Ostern 1889 mit dem Reifezeugnis verliess.

Ich widmete mich dem Studium der Medizin auf den Universitäten Halle, Erlangen und Kiel. Am 19. Mai 1896 bestand ich in Kiel das medicinische Staatsexamen, am 21. desselben Monats das Examen rigorosum.